

SU 000498943 A  
JAN 1976April. 1976  
498943Социалистических  
РеспубликГосударственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытийОПИСАНИЕ  
ИЗОБРЕТЕНИЯ  
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ(11) USSR GROUP 335 CLASS 128  
RECORDED

(61) Дополнительное к авт. свид.ву —

(22) Заявлено 09.10.73 (21) 1968032/28-12

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.01.76. Бюллетень № 2

(51) М. Кл.<sup>2</sup> А 61В 5/02

Дата опубликования описания 05.04.76

(53) УДК 614.89(088.8)

(72) Авторы  
изобретенияЛ. Б. Алексеева, В. Г. Валошин, П. И. Квач, Д. Л. Лисицын,  
И. П. Неумывакин, Р. И. Утмышев, Н. В. Хапилов и В. В. Хвостов

(71) Заявитель-

Московское производственное швейное объединение «Спецшвеймаш»

## (54) КОМБИНЕЗОН МЕДИЦИНСКИЙ

1

Изобретение относится к производству медицинской техники и касается комбинезона медицинского, служащего для лечения и проведения профилактических мероприятий сердечно-сосудистой системы.

Известен комбинезон медицинский, содержащий соединенные между собой куртку и брюки, расположенные на внутренней поверхности куртки и брюк упругие муфты с ограничительными прокладками.

Этот комбинезон не содержит необходимых элементов, снижающих время переходных процессов нарастания и спада импульсов давления газа в процессе наружной контрпульсации.

С целью улучшения динамических характеристик при проведении наружной контрпульсации предлагаемый комбинезон снабжен системой эластичных камер, расположенных на поверхности ограничительных прокладок, при чем длина каждой эластичной камеры не более половины длины периметра соответствующей части тела человека с соотношением длины к ширине 3 : 1.

На фиг. 1 показан общий вид предлагаемого комбинезона; на фиг. 2 — сечение по А—А на фиг. 1 в области эластичной камеры; на фиг. 3 — сечение по Б—Б на фиг. 1 в области эластичной камеры.

Комбинезон содержит рукава 1, спинку 2,

2

полочки 3, пояс 4, штанины 5, выполненные сплошными и соединенными между собой, эластичные герметичные камеры 6, шнуровки 7 и застежки 8. Кроме того, комбинезон содержит 5 упругие газопроницаемые муфты 9 и ограничительные прокладки 10, соединенные с внешней поверхностью 11. В полочке 3, в области сердца, вырезано прямоугольное отверстие 12 с отношением наименьшей площади одной из 10 проекций сердца к площади выреза 2 : 3. В камерах 6 имеются патрубки 13 для подачи в камеры скатого газа. Упругие газопроницаемые муфты 9 содержат двойные стенки 14, при этом длины эластичных камер 6 составляют не более половины длины поперечных периметров по конечностям и поясу с соотношением длины к ширине не более 3 : 1, а муфты 9 и ограничительные прокладки выполнены с длиной, равной периметрам соответствующих частей тела.

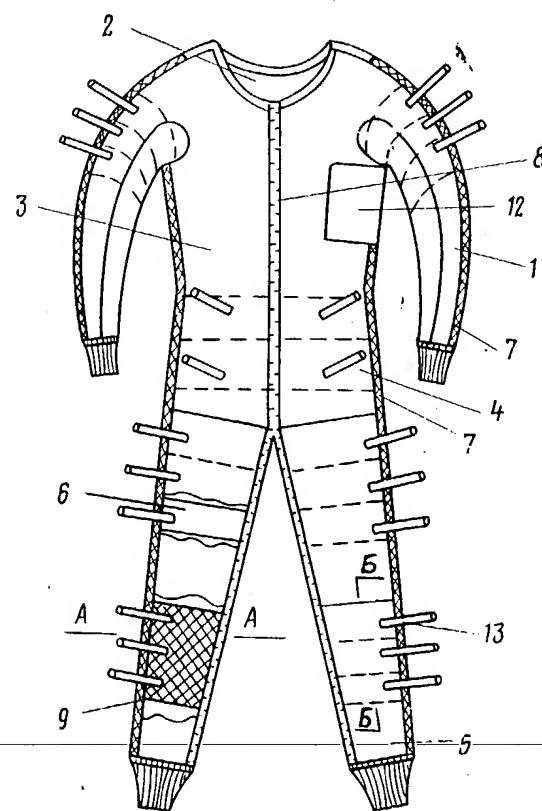
Перед началом работы комбинезон надевают на пациента так, что рукава 1, спинка 2, полочки 3, пояс 4, штанины 5 плотно облегают тело, для чего их затягивают с помощью шнуровок 7 и застежек 8, а через отверстие 12 в полочке 3 подключают необходимую диагностическую и медицинскую аппаратуру. Затем через патрубки 13 в эластичные герметичные камеры 6 синхронно с работой сердца в момент диастолы, то есть ритмически пов-

торяющихся расслаблений мышц сердца вслед за сокращением, подают импульсы сжатого газа под давлением, в результате чего синхронно с работой сердца камеры 6 расширяются и сужаются и изменяют сосудистое русло пациента, то есть осуществляют процесс наружной контрпульсации, при этом ограничительные прокладки 10 препятствуют расширению камер 6 в сторону, противоположную телу, обеспечивая одностороннее расширение камер 6 в сторону тела. Так как ограничительные прокладки 10 выполнены с длиной, равной периметрам соответствующих частей тела по конечностям и поясу, а ширина прокладок равна периметрам этих же частей по окружностям, гарантируется уменьшение технологического объема газа и улучшение динамических характеристик комбинезона по сжатию и расширению сосудистого русла пациента в момент диастолы при наружной контрпульсации. Упругие газопроницаемые муфты 9, соединенные с внешней по-

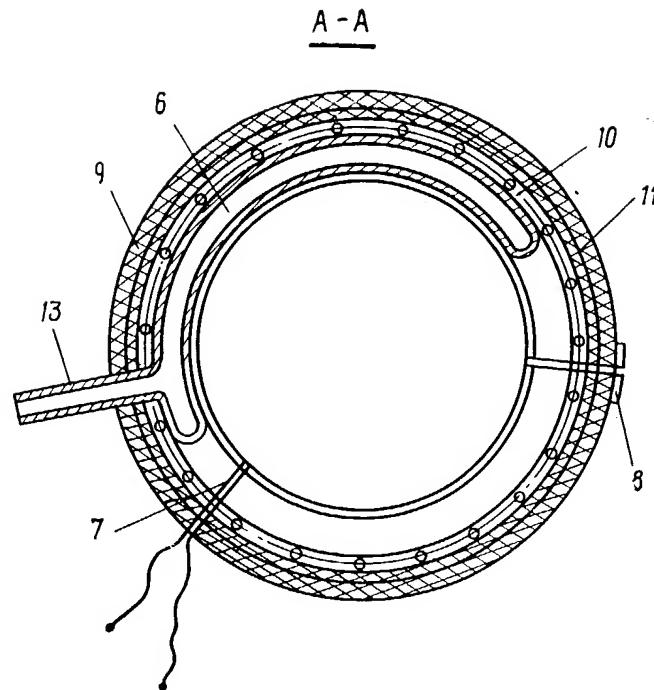
верхностью 11, препятствуют расширению камер в сторону, противоположную телу пациента по фронту импульса сжатия и обеспечивают за счет упругих свойств и двойных стенок 14 крутой фронт спада импульсов сжатия.

#### Формула изобретения

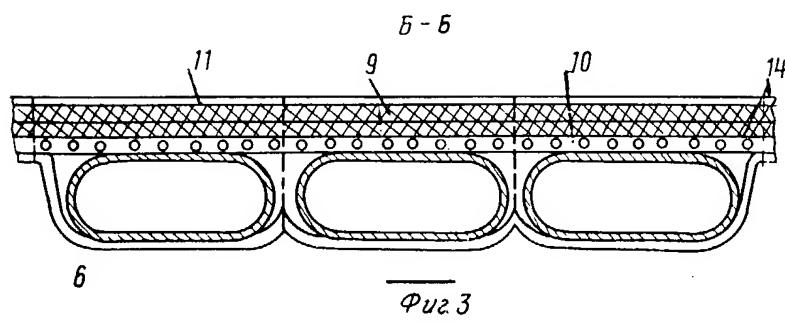
Комбинезон медицинский, содержащий соединенные между собой куртку и брюки, расположенные на внутренней поверхности куртки и брюк упругие муфты с ограничительными прокладками отличающейся тем, что, с целью улучшения его динамических характеристик при проведении наружной контрпульсации, он снабжен системой эластичных камер, расположенных на поверхности ограничительных прокладок, причем длина каждой эластичной камеры не более половины длины периметра соответствующей части тела человека с соотношением длины к ширине не более 3:1.



Фиг.1



Фиг. 2



Фиг. 3

Составитель Н. Тинде

Редактор Т. Янова

Техред Е. Подурушина

Корректор Л. Денискина

Заказ 562/2

Изд. № 1052

Тираж 629

Подписьное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2

«ВЫМПЕЛ»

MOVY= P31 ★K2004X/42 ★SU-498-943  
Cardiovascular system therapy suit - with elastic chambers on surface  
of limiting spacers to improve dynamic characteristics  
MOSC VYMPEL SEWING 09.10.73-SU-968032  
(05.04.76) A61b-05/02

The suit, useful in medicine for cardio-vascular system therapy, ensures the control of transitional

phenomena of pressure rise and fall in the process of external counter-pulsations with the length of each elastic chamber not exceeding half the length of the corresponding part of the body. The suit is placed on the patient to ensure that its sections closely adhere to the body by tightening the laces and fastening the clips. Then the diagnostic and therapeutic units are connected through the hole in front and pulses of pressure are admitted to the elastic chambers in synchronism with the heart beats.

The expansion and contraction of the chambers alter the vascular flow of the patient while the limiting spacers prevent chamber expansion in the direction opposite to the body. The suit, with arms (1), back (2) and front pieces (3) connected to trousers (5) by belt (4), features elastic chambers (6) with connecting tubes (13) for their pressure control. In addition, gas permeable sleeves (9) with double walls and limiters attached to the outer surface are also provided. 9.10.73 as 968032 (3pp) ALEKSEEVA L. B., VALOSHIN V. G., KVACH P. I. et al, Bul. 2/15.1.76.

